

VAD IUI BETYTT FÖR MIG

OVE GRANSTRAND

SÄRTRYCK ur Magnus Henrekson, red. (2009), *IFN/IUI 1939–2009*.

Sju decennier av forskning om ett näringsliv i utveckling.

Stockholm: Ekerlids.

VAD IUI BETYTT FÖR MIG

OVE GRANSTRAND

EN STARTPUNKT

”Du borde tala med Gunnar Eliasson.” Orden var Erik Dahmén’s. Året var 1981. Bakgrunden till uppmaningen var följande. Efter min doktorsavhandling *Technology Management and Markets* på Chalmers 1979 rörande frågor hur FoU, ny teknik och innovationer hanterades i industriföretag, ville jag lyfta ögonen till nationsnivå och undersöka hur motsvarande frågor hanterades i marknadsekonomier och planekonomier. I avhandlingsarbetet hade jag inspirerats mycket av Oliver Williamsons teoriutveckling om transaktionskostnaders betydelse för industrins organisation (Williamson 1975). Williamson behandlade dock inte teknikfrågor särskilt ingående. Följaktligen tyckte jag möjlighet fanns att vidareutveckla denna teori genom att fördjupa analysen av hur ny teknik och innovationer påverkade transaktionskostnader och organisationsstrukturer.

Mina fallstudier omfattade hundratals intervjuer på olika ledningsnivåer i svensk industri (speciellt i företagen Alfa-Laval, Astra, Boliden, Iggesund, KemaNobel, Svenska Philips/Philips, SKF och Volvo). Dessa studier hade bland annat pekat på en utveckling från stora centrala och ofta inåtvända FoU-enheter mot mer öppna och ”halvintegrerade” organisationsformer för FoU och innovationsarbete. Denna utveckling var särskilt tydlig i allt mer multinationella företag med allt mer komplex och dyr teknik. Skulle möjligen paralleller finnas på nationsnivå? Fanns rent av intressanta hybridformer med marknadsekonomiska och planmässiga inslag? Var dessa hybrider framsprungna tillsammans med en allt mer globaliserad teknisk utveckling? Ledde en sådan utveckling i slutändan kanske till en i någon mening global ekonomi i ständigt samspel med en aldrig sinande ström av tekniska och andra innovationer och därmed sammanhängande vågor av strukturförändringar?

Sedan 1970-talets mitt hade jag också tagit starkt intryck av Schumpeters idéer och arbeten (Schumpeter 1912, 1942) om innovationer och entreprenörskap på

mikroplanet, och om dessa faktorerers samverkan med utvecklingen av kapitalism och socialism på makroplanet. I samband därmed hade jag på rekommendation av min handledare och examinator, Holger Bohlin, hämtat mycket inspiration och tankematerial från Erik Dahmén avhandling (Dahmén 1950). Efter korrespondens med Erik Dahmén fick jag möjlighet att träffa honom. Han kom till och med till mitt eget lilla arbetsrum på Chalmers. Han fann en pinnstol för sin imponerande och gängliga gestalt, en gestalt som renderat honom en specialgjord soffa från Marcus Wallenberg i arbetsrummet på Handelshögskolan i Stockholm, berättade han. Hans intresserade uppmärksamhet, kommentarer och inte minst frågor inspirerade oerhört!

De följande åren höll jag glad i hågen fortsatt kontakt. Erik tipsade mig om mycket, inte minst om flera andra ekonomers arbeten om teknik, FoU och industriell utveckling, speciellt vad gällde svenska arbeten från IUI, bl.a. arbeten av Bo Carlsson (Carlsson m.fl. 1978, 1979), Lars Nabseth (Nabseth och Ray 1974), Anita Du Rietz (Du Rietz 1975), Birgitta Swedenborg (Swedenborg 1979), och Lars Wohlin (Wohlin 1970).

Efter disputationen 1979 i industriell organisation och ekonomi återkom jag till Erik Dahmén med idéer om fortsatt forskning. Bland de många idéerna rörande en eventuell utveckling mot en "kvasi-integrerad" blandning av marknads-mekanismer och företagsledning, fanns också idéer om en möjlig teknikdriven konvergens av marknadsekonomi och planekonomi, en konvergens som i sin tur kunde vara teknikdrivande och därmed skapa en positiv tillväxtspiral. Skulle man inte kunna tänka sig existensen av en dynamiskt optimal form av blandekonomi, inte minst med tanke på den allt större skalan på olika tekniska system, t.ex. inom telekom- och energiområdet? Erik Dahmén's för ovanlighetens skull avmätta reaktion fick mig att tänka efter. Mina formella studier i nationalekonomi var blygsamma. De hade stannat upp på B-nivå efter att jag i viss mån tappat respekt för undervisningen i ett ämne där en första termins studier visade sig kunna klaras av på två lediga påskveckor med hjälp av elementär gymnasie matematik. Ganska snart insåg jag att blandekonomi nog inte var en bra term och att tanken att staten skulle kunna korrigerera marknadsmisslyckanden nog underskattade risken för politikmisslyckanden.

Hur som helst så hade jag 1980 tillsammans med professorn i forskningspolitik vid Lunds universitet, Jon Sigurdson, börjat organisera en konferensserie under rubriken *Technology and Industrial Policy in China and Europe*. Första konferensen skulle hållas på Lunds universitet och jag behövde kontakt med någon som kunde hjälpa till att tala och skriva om finansfrågor för den planerade konferensvolymen. Jag hade sett hur kostnaderna för utveckling av nya produktgenerationer i företag som Asea, Astra, Volvo och Ericsson skenade i

väg exponentiellt och ansträngde företagen till den grad att strukturförändringar kunde förväntas.¹

Detta var bakgrunden till Erik Dahméns uppmaning i början av 1981 att kontakta Gunnar Eliasson.

Gunnar Eliasson var vid kontakten genast glad och positiv. Han hade haft liknande tankar och funderat på en egen uppsats i ämnet. Tid att träffas hade han dock inte. Hade jag sett vad han skrivit? Nähä. Då fick jag det omgående per paketpost. Och så kunde vi sätta ihop något tillsammans till konferensen. Skicka utkast till varandra och talas vid per telefon. Bara inte före klockan 11 på morgonen.

Några månader gick. Vår gemensamma uppsats blev hyfsat klar i sista stund till konferensen i juni 1981 (se Eliasson och Granstrand 1981). På morgonen alldeles innan konferensen började träffade våra sökande blickar varandra i konferenslokalen och vi sågs därmed för första gången. Vårt IT-baserade samarbete på distans hade fungerat väl trots avsaknad av inledande direktkontakt och socialisering.

EN VÄNDPUNKT

Samarbetet med Gunnar fortsatte. Vi besökte varandras institutioner och träffade varandras medarbetare. Året därpå, dvs. 1982, var det dags för en andra ”Kina/Europa-konferens”, nu på SPRU (Science Policy Research Unit) i Brighton, England. En ny gemensam uppsats skrevs, denna gång om riskkapitalfinansiering och särskilda enheter i storföretag för teknikbaserad affärsutveckling (Eliasson och Granstrand 1982).²

År 1981 hade jag även fått möjlighet att arbeta med Edvin Mansfield vid University of Pennsylvania i två studier. Den ena var en jämförande studie av FoU-skatteavdragets effekter i Sverige och USA och den andra var en jämförande studie av hur snabbt teknisk information läckte ut till konkurrenter (Mansfield 1985, Granstrand 1998). Edvin Mansfield besökte Sverige och jag besökte USA ett flertal gånger för gemensamma intervjuer i svenska och amerikanska storföretag.³ Vid ett tillfälle var vi hembjudna till Gunnar Eliasson på middag. Anne Kreuger, Assar Lindbeck, Erik Lundberg och många andra var där, inte minst

1 Framtida utvecklingskostnader underskattades då som senare ofta i industrin. Av Ericssons dåvarande tekniske direktör fick jag t.ex. veta att jag var ute och cyklade med en överskattning av Ericssons framtida FoU-investeringar. Min egen skattning visade sig i sin tur senare vara ytterligare en i raden av underskattningar.

2 Denna organisationsform gick delvis tillbaka till dåvarande företaget Incentives ursprungliga idé. Trots många försök har denna organisationsform haft svårigheter att överleva 2–3 konjunkturcykler.

3 Bland annat ville vi korsvis stämma av vad företagen visste om vad konkurrenterna visste om deras FoU-projekt, ett upplägg som visade sig svårt att fullfölja.

forskare från IUI. De intressanta samtalen och spirituella kommentarerna var många. Jag började undra inombords om jag inte någonstans borde återuppta mina avbrutna formella studier i nationalekonomi. En vändpunkt kom vid en IUI-konferens 1983 på Grand Hotel i Saltsjöbaden. Många celebriteter var där, såsom Herbert Simon, Franco Modigliani, Richard Nelson, Sidney Winter och Robert Clower. Efter en nervöst sömnlös natt vågade jag mig på att ge ett kritiskt referat av en traditionellt mikroekonomisk uppsats om relationen mellan innovations- och imitationsprocesser (se Day och Eliasson 1986).

Jag hade mycket att säga till min ”kombattant”, inte minst vid bordet på den efterföljande middagen på Täcka Udden. Vi grälade oss igenom hela middagen, en middag med förmodligen utsökta maträtter och viner. Däremot hade jag inte mycket att säga i makroekonomiska frågor dagen därpå, t.ex. om sambanden mellan FoU, innovationer och tillväxt. Min egen presentation blev genant empirisk.⁴ I konferensen deltog också ett flertal industri-, bank- och företagsledare. Industriell ekonomi och nationalekonomi vävdes ihop med frågor om företagsstrategier i diskussionerna. Jag bestämde mig för att fördjupa mig ordentligt i grundläggande ekonomisk teori och inte bara förlita mig på en autodidakts encyklopediska kunskap. Kanske var den som en schweizerost med kunskapshål här och där utan att jag visste riktigt var.

ETT STEG UPP

Samarbetet med IUI fördjupades efter 1983. Jag knöts av Gunnar till IUI som nu skulle mer aktivt forska om *technology management*. Jag erbjöds vidare en docenttjänst på KTH i ”teknisk ekonomi” och något senare en professorstjänst på Chalmers 1985. Den senare tjänsten tillträdde jag 1986 och befann mig då som ensam disputerad i ett ämne (industriell organisation och ekonomi) med 18 doktorander, mängder av undervisning och, med något undantag, inga vetenskapligt publicerade artiklar. Kontakterna i industrin var dock fina, många skapade av min företrädare Holger Bohlin, som förblev aktiv. Mycket kunde och behövde göras. Men först skulle en ytterligare uppsats med Gunnar skrivas och presenteras, denna gång på en konferens i Venedig om innovationer och innovationsspridning. Diskutant var Kenneth Arrow, som började med att konstatera att det nog inte var en uppsats utan snarare två. Vars och ens idéer var det nog inget fel på, men Gunnar och jag hade behövt mer tid tillsammans. Tyvärr tog vi oss inte den tiden efteråt heller, så denna gång fick det till slut bli var sin separat uppsats.

⁴ Efter en grundlig bearbetning och fördjupning av underlaget publicerades detta sedan och innehöll då också ett embryo till en endogen tillväxtmodell på makroplanet som en tänkt modul till IUI:s s.k. MOSES-modell (se Granstrand 1986b).

Dessutom blev den utlovade konferenspublikationen med Giovanni Dosi och Paul David som redaktörer fördröjd i oändlighet.⁵ Tiden kom i stället att upptas av annat.

Själv behövde jag bestämma forsknings- och ämnesinriktning för en stor institution, och inte bara som dittills i stort sett för mig själv och några medarbetare. Denna institution hade dessutom tilldelats en nyckelroll av Chalmers dåvarande rektor Sven Olving, bl.a. för uppbyggnad och drift av en ny utbildningslinje i industriell ekonomi. Disputerade medarbetare behövdes och för detta krävdes handledning, rekrytering och finansiering med en empiriskt och teoretiskt bärkraftig inriktning som gemensam grund.

Empiriskt förstärkte jag nu inriktningen mot telekom- och elektronikindustri utöver den traditionella inriktningen mot fordonsindustri och maskinindustri. Teoretiskt satte jag min tilltro till nationalekonomi, och då speciellt mikroekonomi, snarare än företagsekonomi, trots att jag mer hade min bakgrund i det senare ämnet tillsammans med management science och organisationsteori. Den företagsekonomi som efter hand utvecklats i Sverige efter 1960-talets satsning på ämnet, saknade i hög grad teoretiska grunder och ambitioner och bland många av dess företrädare fanns heller inte den acceptans för matematiska metoder som passade för en teknisk högskola. Samtidigt sorterades i Sverige olyckligt nog mikroekonomi och *industrial organization* in under benämningen nationalekonomi, vars makroperspektiv i sin tur ansågs sekundärt vid en teknisk högskola. Visserligen hade MIT i Boston, som var en förebild i många avseenden för tekniska högskolor, såväl en management- som en ekonomiinstitution av absolut världsklass, men i detta avseende räckte inte förebilden till. Jag kunde i varje fall få tillstånd en ändring av institutionsbenämningen från ”industriell organisation” till ”industriell organisation och ekonomi”.

Samarbetet med IUI breddades och fördjupades ytterligare under 1980-talets andra hälft. Nu var också Bo Carlsson involverad, inte minst inom ramen för ett nytt stort projekt i vilket IUI, Chalmers och Lunds universitet samarbetade med frågor om Sveriges teknologiska system (det s.k. STS-projektet, se Carlsson 2009). Projektet var initierat av Styrelsen för Teknisk Utveckling (STU), som var en föregångare till vad som senare blev Nutek och Vinnova. År 1988 arrangerade vidare IUI med Gunnar i spetsen ånyo en akademiskt och industriellt stjärnspäckad konferens, i vilken bl.a. Kenneth Arrow, Bengt Holmström och Joseph Stiglitz deltog. Återigen fokuserades FoU, teknik, innovationer och industriell

⁵ Konferensvolymen är fortfarande inte publicerad och den korrekta referensen torde numera vara David och Dosi (∞) (forthcoming?). Uppsatsen (Granstrand 1986a) blev heller aldrig publicerad, vilket var beklagligt då den innehöll en ny ansats till en endogen diffusionsteori på mikroplanet. Delar av denna publicerades sedan i Granstrand (1991, 1994).

utveckling med väsentligen Schumpeterska glasögon i ett empiriskt och teoretiskt mikro/makro-perspektiv. Mitt utbyte av konferensen och mitt eget bidrag till den blev denna gång mer tillfredsställande (se Granstrand och Sjölander 1990a).

LITEN TUVA VÄLTER STORT LASS

Idéerna från 1970-talet om att jämföra marknadsekonomiers och planekonomiers sätt att hantera innovationer levde vidare under 1980-talet. Dessa idéer resulterade i en serie besök och gästforskarvistelser såväl i Ungern, som var ett föregångsland i östblocket vad gällde införandet av marknadsekonomiska inslag, som i Sovjetunionen, samtliga inom ramen för Kungliga Vetenskapsakademiens (KVA:s) program för internationellt forskarutbyte. Många diskussioner och intervjuer genomfördes med allt från forskare, institutchefer, FoU-chefer och företagsledare i industrin till Gorbatjovs ekonomiska rådgivare. 1990 var det dags för ett fjärde besök i Sovjetunionen. Denna gång åtföljdes jag av Gunnar Eliasson och Bo Carlsson och vi skulle speciellt intervju Petrakoff, som tidigare gästade IUI, och nu var den senaste i raden av Gorbatjovs ekonomiska rådgivare. Under vår tvåtimmarsintervju ringde Gorbatjov två gånger på en direktlinje och ville rådgöra med Petrakoff om den nu katastrofala finansiella situationen i Sovjet. I mjugg undrade jag om jag skulle be Petrakoff stänga av telefonen så att vi kunde få genomföra vår viktiga intervju ostörda av kortsiktiga frågor. Mina frågor om innovationer bemöttes med uppgivenhet. Svaren var ungefär att "Vi har inte tid att tänka på innovationer under en akut finansiell kris. Det kan ske en 'bank run' när som helst". Min rapport till KVA var uppgiven: rörande framtidsutsikterna både för perestroikan och min egen studie.

En kort tid därefter bröt perestroikan samman och jag gav upp planerna på en fortsatt jämförande studie. Verkligheten talade ett snabbare och tydligare språk än en vetenskaplig artikel. Det behövdes i slutändan inte några djupare studier för att konstatera att en sluten planekonomi hade en begränsad förmåga att generera ny teknik och innovationer, åtminstone vad gällde observerbara civila tekniska innovationer. Den sovjetiska militärens acceptans av Gorbatjovs perestroika var dock förbryllande, en fråga som jag några år senare hade möjlighet att diskutera med den likaledes förbryllade Sovjetexperten Condoleezza Rice, som då var professor på Stanford.⁶ Förmodligen såg och insåg militärledarna sovjetsystemets brister även vad gällde militärtekniska innovationer, speciellt i en tid med en våg av genombrott inom elektronik-, dator- och telekomteknik och en ökad före-

⁶ Condoleezza Rice blev sedermera USA:s utrikesminister under George W. Bushs andra presidentperiod 2005–2008.

komst av allehanda multitekniska kombinationer samt *dual use* och *reverse lags* mellan civil och militär teknik. Att vara stark inom kärnteknik, rymdteknik och flygteknik och smal i övrigt i en sluten ekonomi räckte inte. Att brister i ”technology management” på mikro- och makronivå kunde ha sådana oerhörda (men i detta fallet välkomna) konsekvenser hade jag aldrig kunnat drömma om. Marx och Schumpeter såg ut att få fel (se Granstrand och Alänge 1995).

EN SLUTPUNKT

1991 var det min tur att arrangera en konferens kring samspelet teknik, ekonomi och management, ett samspel som i dubbel mening kommit att bli grunden för samarbetet med IUI under 1980-talet. IUI-arna Gunnar Eliasson, Bo Carlsson, Lennart Ohlsson och förstås Erik Dahmén var på plats och hade också hjälpt till med diverse råd och dåd. Konferensen, nu på Marstrand, förlöpte väl liksom den i tiden sammanfallande Moskva-revolutionen i augusti 1991. Vid beskedet om den senare händelsens lyckliga utgång gick vår ryske Kondratieff-teoretikers vodkaflaska laget runt på Marstrands sensommarsömniga huvudgata och bidrog därmed också till konferensens väl och ve. Konferensboken (Granstrand 1994) blev också väl mottagen. Förlaget Elsevier refuserade dock det bildmaterial som till slut publicerades i Granstrand (2007).

SKILDA VÄGAR

Uthållig tvärvetenskap är svårt samtidigt som det är lätt att underskatta svårigheterna. Samarbetet med IUI inom ramen för STS-projektet, vilket allt mer kommit att domineras av nationalekonomer, ebbade ut under 1990-talets första år. Min anknytning till IUI upphörde i praktiken i samband med att Gunnar Eliasson lämnade som institutschef. IUI:s inriktning mot FoU, teknik och innovationer förändrades. Samtidigt förstärktes och förändrades min egen motsvarande inriktning, nu också i riktning mot de sedan 1980-talet allt viktigare frågorna kring patent och *intellectual property* (IP) i en ekonomi allt mer präglad av innovationer och intellektuell kapitalbildning. Bland annat genomfördes ett stort IVA-projekt för Patentverkets räkning (IVA 1993, Granstrand 1999). En stor jämförande studie av *technology management* i Europa, Japan och USA, vilken påbörjats under 1980-talets senare del, började också ge intressanta resultat om sambanden mellan FoU, diversifiering och tillväxt i s.k. multi-tekniska företag, resultat som i sin tur ledde vidare i nya riktningar (se t.ex. Granstrand och Sjölander 1990b, Granstrand m.fl. 1997). Mitt resande till Asien ökade, särskilt till Japan, ett resande som påbörjats i samband med konferenserna om Kina i början av 1980-

talet. Ökade gjorde också gästforskarvistelserna på Stanford-universitetets ekonomiinstitution. Vår forskning på Chalmers hade på 1990-talet växt till sig liksom mitt ämne i allmänhet, och dominerades nu av frågor kring teknikens ekonomi och management, innovationer och entreprenörskap, snarare än som tidigare av rena produktionsfrågor.

Kontakterna med Gunnar Eliasson och Erik Dahmén blev efter hand färre men alltid återkommande, hjärtliga och stimulerande. Under ett sista besök hos Erik på 2000-talet, denna gång i hans hem, lämnades vi efter ett tag ensamma av hans hustru Margit för att, som hon uttryckte det, ”ostört kunna tala om ädla ting”. Erik talade, frågade och lyssnade som vanligt men med större nyfikenhet än tidigare. Han orkade ju inte längre följa med som förr och hade slutat skriva. Historierna om det förgångna, om familjen Wallenberg och om ”banken” blev fler. Efterkrigstidens politiker, företagsledare och akademiker levandegjordes. Hjärtefrågorna levde kvar. Vissa hade jag lärt mig undvika, t.ex. frågan om varför så många av dagens ekonomer, med Eriks ord, låst in sig i redskapsboden med sina matematiska redskap. Jag var ju själv glad över de matematiska redskapen (även om de i mitt fall låg utspridda i trädgården och rostade här och där). För att i någon mån stilla hans oro över ekonomiämnets utveckling pekade jag på den centrala roll som ny teknik, innovationer och entreprenörskap efter hand fått inom ekonomiämnet, inte som förr enbart i ekonomin. – Jo, jo, det var ju sant. – I den utvecklingen hade ju Erik och många andra i och kring IUI betytt mycket, åtminstone i Sverige. – Jo, jo. – Oron för framtiden dröjde kvar.

EPILOG

Vad betydde då IUI för min egen personliga och professionella utveckling – för min egen ekonomiska idéhistoria om man så vill? Mitt enkla expertsvar är: ”Mycket”. Mer i detalj vill jag peka på följande.

Mitt ursprungliga underifrån-perspektiv fick en mycket värdefull och stimulerande komplettering i form av ett makroperspektiv och ett dynamiskt synsätt på samspelet mellan mikro- och makrofaktorer. Detta synsätt förmedlades och fördjupades i kontakterna med främst Erik Dahmén, Bo Carlsson och Gunnar Eliasson,⁷ men också i kontakterna med näringslivsledarna runt IUI och i kontakterna med framstående internationella forskare i IUI:s nätverk, inte minst i samband med IUI:s många konferenser.

I dessa avseenden var för mig IUI unikt i Sverige och jag tror också, med kan-

⁷ Gunnars och IUI:s s.k. MOSES-modell med sina möjligheter att utnyttja IUI:s rika tillgång på industridata var en innovation i flera avseenden samtidigt som modellen var pedagogisk, inte minst genom sin tillämpade matematik och sina simuleringsmöjligheter (se Eliasson 1985).

ske något undantag, unikt i Europa. I övrigt har jag funnit något liknande bara på Stanford, där i form av SIEPR (Stanford Institute of Economic Policy Research). SIEPR har emellertid också en stark koppling till utbildning, främst via Stanford Department of Economics (snarare än via Stanford Business School). Denna typ av koppling saknade tyvärr IUI trots närheten till Handelshögskolan och i viss mån också till KTH.

Vidare gav intressekonvergensen mellan mig och personer i och kring IUI många förstärkningseffekter och kombinationsmöjligheter, vilka efter hand kunde skalas upp efter det att jag tillträtt min professur på Chalmers. Insikten om och betoningen av vikten av en god förankring i ekonomisk teori i kombination med industriell realism och relevans kunde därmed utvecklas och frågor om praktisk nytta kunde besvaras med hänvisning till IUI:s traditioner. Doktorander och medarbetare på Chalmers fick möjlighet att delta i konferenser och därtill hörande sociala arrangemang, händelser som imponerade och stimulerade. En viktig socialisering skedde och kontaktnäten såväl akademiskt som industriellt stärktes och växte. En publiceringstradition kunde etableras på min institution mer eller mindre från ruta ett och eventuella ”pappersskeptiker” kunde hänvisas till IUI:s omfattande publikationsserie. Matematiken och statistiken spelade en naturlig roll på IUI, liksom på en teknisk högskola, utan att domineras av vare sig ”mattemaniker” eller ”mattefobiker”. De senare har i viss grad kommit att dominera inom företagsekonomi och organisationsteori och finns för all del också inom delar av nationalekonomin (t.ex. bland evolutionsekonomer). Egendomligt nog finns de också inom delar av industriell ekonomi och organisation vid tekniska högskolor (nästan likt ett slags ”flyktingläger” för teknik- och mattetrötta studenter och lärare). Samtidigt spelar användningen av matematiska metoder och datorhjälpmedel en allt större roll också inom samhällsvetenskaperna runt om i världen.

Den konsekventa fokuseringen på det komplexa samspelet mellan FoU, tekniska förändringar, innovationer, entreprenörskap, management, innovationsspridning, industriell dynamik och ekonomisk tillväxt gav sist men inte minst en skärpa och en stadga som starkt bidrog till en god långsiktig utveckling av fältet. Denna utveckling har i backspegeln visat sig mycket fruktbar och den ter sig framåt fortsatt mycket löftesrik. Det är en stor utmaning framöver att bidra till dynamiseringen av ekonomisk teori genom att inkorporera innovationer och entreprenörskap. Detta är en utmaning som kommer att påverka såväl min egen som många andras professionella utveckling under lång tid framöver. I ännu mer allmänna ordalag gäller det att på ett bra sätt empiriskt fånga och teoretiskt inkorporera det dynamiska och i hög grad oförutsägbara samspelet mellan tekniska och ekonomiska förändringar under inflytande av management, politik, juridik och psykologi.

REFERENSER

- Carlsson, Bo (2009), "Reflektioner om min tid på IUI". I denna volym.
- Carlsson, Bo, Gunnar Eliasson och M. Ishaq Nadiri (1978), *The Importance of Technology and the Permanence of Structure in Industrial Growth*. Proceedings of a Symposium at IUI, Stockholm, 1977. IUI Conference Reports 1978:2. Stockholm: Almqvist & Wiksell International.
- Carlsson, Bo, Erik Dahmén m.fl. (1979), *Teknik och industristruktur – 70-talets ekonomiska kris i historisk belysning*. Stockholm: IUI, IVA och Almqvist & Wiksell.
- Dahmén, Erik (1950), *Svensk industriell företagsverksamhet. Kausalanalys av den industriella utvecklingen 1919–1939*. Stockholm: IUI.
- Day, Richard H. och Gunnar Eliasson (red.), (1986), *The Dynamics of Market Economies*. Amsterdam: North-Holland.
- Du Rietz, Anita (1975), *Industriforskningens utveckling och avkastning*. Stockholm: IUI och Almqvist & Wiksell.
- Eliasson, Gunnar (1985), *The Firm and Financial Markets in the Swedish Micro-to-Macro Model – Theory, Model and Verification*. Stockholm: Almqvist & Wiksell International.
- Eliasson, Gunnar och Ove Granstrand (1981), "The Financing of New Technological Investments". Uppsats presenterad vid konferensen *Technological and Industrial Policy in China and Europe*, Research Policy Institute, Lund, 1981. Booklet nr 121. Stockholm: IUI.
- Eliasson, Gunnar och Ove Granstrand (1982), "Venture Capital and Management". Uppsats presenterad vid *The Second TIPCE-conference at Science Policy Research Unit*, University of Sussex, Brighton, 1982. CIM Working Paper 1982:07, Institutionen för industriell organisation och ekonomi, Chalmers tekniska högskola, Göteborg.
- Granstrand, Ove (1979), *Technology Management and Markets: An Investigation of R&D and Innovation in Industrial Organizations*. Doktorsavhandling. Institutionen för industriell organisation och ekonomi, Chalmers tekniska högskola, Göteborg.
- Granstrand, Ove (1982), *Technology, Management and Markets*. London: Frances Pinter.
- Granstrand, Ove (1986a), "The Modelling of Buyer/Seller Diffusion Processes – A Novel Approach to Modelling Diffusion and Simple Evolution of Market Structure". Uppsats presenterad på konferensen *Innovation Diffusion* i Venedig, mars 1986.
- Granstrand, Ove (1986b), "Measuring and Modelling Innovative New Entry in Swedish Industry". I Richard H. Day och Gunnar Eliasson (red.), *The Dynamics of Market Economies*. Amsterdam: North-Holland.
- Granstrand, Ove (1991), "Temporal Diffusion and Population Dynamics: A Systems Model". I Arnulf Grübler och Nebojsa Nakicenovic (red.), *The Diffusion of Technologies and Social Behavior*. Heidelberg: Springer-Verlag.
- Granstrand, Ove (red.), (1994), *Economics of Technology*. Amsterdam: North-Holland.
- Granstrand, Ove (1998), "R&D Tax Credits – Why They Mostly Do not Work and How They Perhaps Could be Designed to Work". CIM Working Paper nr 1998:02, Institutionen för industriell organisation och ekonomi, Chalmers tekniska högskola, Göteborg.

- Granstrand, Ove (1999), *The Economics and Management of Intellectual Property – Towards Intellectual Capitalism*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Granstrand, Ove (red.), (2007), *Economists on Technology*. Göteborg: Svenska Kulturkompaniet.
- Granstrand, Ove och Sverker Alänge (1995), "The Evolution of Corporate Entrepreneurship in Swedish Industry – Was Schumpeter Wrong?". *Journal of Evolutionary Economics*, vol. 5, nr 1, 133–156.
- Granstrand, Ove, Pari Patel och Keith Pavitt (1997), "Multi-Technology Corporations: Why They Have 'Distributed' Rather than 'Distinctive Core' Competencies". *California Management Review*, vol. 39, nr 4, 8–25.
- Granstrand, Ove och Jon Sigurdson, (red.), (1981), *Technological and Industrial Policy in China and Europe*. Proceedings from the First TIPCE Conference 1981. Lund: Research Policy Institute.
- Granstrand, Ove och Sören Sjölander (1990a), "The Acquisition of Technology and Small Firms by Large Firms". *Journal of Economic Behavior & Organization*, vol. 13, nr 3, 367–386.
- Granstrand, Ove och Sören Sjölander (1990b), "Managing Innovation in Multi-Technology Corporations". *Research Policy*, vol. 19, nr 1, 35–60.
- IVA (1993), *Profit from Innovation*. Stockholm: IVA.
- Mansfield, Edvin (1985), "Public Policy Toward Industrial Innovation: An International Study of Direct Tax Incentives for Research and Development". I Kim B. Clark, Robert H. Hayes och Christopher Lorenz (red.), *The Uneasy Alliance: Managing the Productivity-Technology Dilemma*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Nabseth, Lars och George F. Ray (1974), *The Diffusion of New Industrial Processes*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Schumpeter, Joseph A. (1912), *Theorie der Wirtschaftlichen Entwicklung*. Leipzig: Duncker & Humblot. Reviderad engelsk översättning (1934), *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*. Boston, MA: Harvard University Press.
- Schumpeter, Joseph A. (1942), *Capitalism, Socialism and Democracy*. London: George Allen & Unwin.
- Swedenborg, Birgitta (1979), *The Multinational Operations of Swedish Firms – An Analysis of Determinants and Effects*. Stockholm: IUI och Almqvist & Wiksell.
- Williamson, Oliver E. (1975), *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications. A Study in the Economics of Internal Organization*. London: Free Press.
- Wohlin, Lars (1970), *Skogsindustrins strukturomvandling och expansionsmöjligheter*. Stockholm: IUI och Almqvist & Wiksell.

FÖRFATTARPRESANTATION

FOTO: JONAS KARLSSON



Ove Granstrand föddes 1944 och växte upp i Jönköping. Efter inledande studier i teknisk fysik ledde intresset för matematiska tillämpningar också in på ekonomiska tillämpningar och *management science*, områden som slutligen fångade och fångslade honom på livstid. Han tog universitetsexamina från Chalmers tekniska högskola (civilingenjör, tekn.dr, docent), Göteborgs universitet (fil.kand. i matematik, civilekonom) och Stanford University (M.Sc., operationsanalys). Hans doktorsavhandling *Technology Management and Markets* 1979 i ämnet industriell organisation och ekonomi vid Chalmers var en av de första i världen inom området *technology management*. Han kom i kontakt med IUI år 1981 och samverkade sedan dess med IUI i olika former till ca 1993.

År 1986 tillträdde han en professur på Chalmers i industriell organisation och ekonomi som han sedan upprätthållit. Han har publicerat ett tjugotal böcker och ca 150 vetenskapliga artiklar och rapporter inom industriell ekonomi och organisation, speciellt rörande frågor om FoU, ny teknik, innovationer, diffusion, immaterialrätter, företagsstrategier och ekonomisk tillväxt. Han har varit expert och rådgivare i IP- och innovationsfrågor åt EU-kommissionen samt varit särskild utredare och författare till *Patent och innovationer för tillväxt och välfärd*, SOU 2006:80.

Granstrand har också haft diverse uppdrag i styrelser av olika slag samt varit med att grunda CIP – Center for Intellectual Property Studies vid Chalmers och EITIM, European Institute for Technology and Innovation Management.